

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—131525

⑬ Int. Cl.³
B 29 D 23/03
B 65 D 1/12

識別記号
2 0 6

庁内整理番号
7005—4F
6862—3E

⑭ 公開 昭和57年(1982)8月14日

発明の数 2
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ プラスチック製容器

高槻市大蔵司2丁目57番11号

⑯ 特 願 昭56—18832

⑰ 出 願 人 積水ブロー成型工業株式会社
宝塚市高松町2番56号

⑱ 出 願 昭56(1981)2月9日

⑲ 代 理 人 弁理士 小川一臣

⑳ 発 明 者 晒野陽一郎

明 細 書

1. 発明の名称 プラスチック製容器

2. 特許請求の範囲

(1)蓋を有するプラスチック容器(1)において、その開口部及び底部に近い半径縮小傾斜部に、突出脚(2)を設けその頸部(21)のA-A縦断面積に比し、付根部(23)のB-B縦断面積、又はB-B縦断面積及び頸部(22)のC-C縦断面積を大となる如くし、かつ頸部(22)の高さを略容器胴体(3)の外周と同一とし、突出脚(2)に1又は2以上の上下貫通間隙若しくは貫通孔(4)を設けることを特徴とするプラスチック製容器。

(2)予め成形されたリング状脚(2)を中空成形(ブロー成形)金型に装着(インサート)したる後、成形作業を行うことにより、脚に上下貫通間隙若しくは貫通孔(4)を設けると共に、脚付根部(23)を増厚補強することを特徴とするプラスチック製容器の製造法。

(3)リング状脚(2)を予め2個以上に分割成形し置き金型に装着する際の分割脚の接合点に上下貫通間

隙若しくは貫通孔を設ける特許請求の範囲第2項記載のプラスチック製容器の製造法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は大容量プラスチック容器及びその製造方法に関するものである。

従来、金属製容器に代わる大型容器、例えばドラム缶等については、軽量化、防錆、防蝕、化学耐性、耐衝撃、亀裂防止等の見地から、ブロー成形法によるプラスチック製品化する多くの試みがなされ、更に鉄製ドラム缶と同様、横転移動、積上げ保管又はホークリフト等在来設備の利用を可能にするために円筒形容器の上下にリング状突出脚を設置することが実施されている。

即ち、従来のブロー成形法による突出脚部の成形は、第4図(A)(B)に示す如く、中空成形金型の一部外周に設けた凹部にブロー成形された部分(5)を冷却前に更に容器の軸方向に割型を押合せることにより、成形部分(5)の内面を接合一体化して脚部を形成させる方法が用いられている。

而し乍らこの方法によれば、成形が二段階を要し

複雑化するために、鋳の完全な形状を形成することが困難な場合が生じ、製品容器の不良率が高くなり、かつ樹脂の流れに基づく分子配列の関係上横転、積重ね等の際に最も強度を要請される鋳部が最も力学部に脆弱となり、更に強度上の必要から鋳の付根部分を厚くすれば必然的に容器内部に凹部が生じ、内容物の残留、洗浄の困難等の不都合が生じる。

又上記のような製造方法により形成された鋳上には屋外保管、或は容器外部洗滌等の際に、鋳上に溜る雨水、洗滌水の流出口がないため穿孔等の後加工を要する等の諸欠点があった。

この発明は、上記のような従来製品の諸欠点を解決した新規なプラスチック製容器を開発し、その製造方法を完成することを目的としてなされたものである。

以下この発明を図面に示した実施例に基いて具体的に説明する。

第1図(a)(b)に示す如く(1)は上、下に開口部(12)及び底部(13)に向って半径縮小傾斜部(11)を有する

来の製造方法では、自ら限度が存し、大きくする程不良品の発生率を高くするが、後述する本発明に係る方法によれば任意の大きさとすることが可能である。

次に突出鋳の付根部(23)のB-B縦断面積、即ちこの部分の厚さを厚くすることは、鋳部にかかる応力に対する強度を確保するためであるが、従来法においては、第4図(a)(b)に示す如くその本質上この部分の厚みを厚くすることは不可能であって強いて厚くすれば、容器内の凹溝を更に拡大する結果となり前述のような不都合を生じるばかりでなく返って強度の低下をもたらす。しかし乍ら、この発明に係る方法によれば容器内に凹溝を生ずることなく厚みを増加することが可能である。

次に、突出鋳(2)に1又は2個以上の上下貫通間隙若しくは貫通孔(4)を設けることは、雨水、洗滌水等の排出口として必要であって、前述のように従来法によれば、穿孔作業等の後加工を要するが、この発明に係る方法によれば、之等貫通間隙若しくは貫通孔(4)は鋳部(2)成形と同時に形成設置されるも

円筒形プラスチック容器であって、開口部及び底部に近い円周上に上下2ヶの突出鋳(2)を設け、その突出鋳(2)の頭部(22)の高さを略胴体(3)の外周と同じとする。又、上下2ヶの突出鋳(2)は容器(1)の外周上に互に平行したリング状突条を形成するものであるが、その各に1又は2ヶ以上の個所に上下貫通間隙若しくは貫通孔(4)を設けるものとする。次に、第2図(a)(b)に示す如く、突出鋳(2)の形状も頭部(21)のA-A縦断面積に比し、付根部(23)のB-B縦断面積及び必要に応じて頭部(22)のC-C縦断面積を大とし、突出鋳(2)の強度を確保する如くしたものである。

即ち、上述したように、突出鋳の頭部(22)の外径と容器胴部(3)の外径を略同一とすることによって容器の横転移動、横積重ね等の負荷を分散させ、又この突出鋳(2)の存在によって、ホークリフトの使用を可能としたものである。

又、突出鋳頭部(22)のC-C縦断面積を必要に応じて大きくすることは、横転、横積、縦積等の便及び負荷の分散を図るためであるが、前述した従

のであってこの点もこの発明のもたらす一利点である。

以下この発明に係るプラスチック容器の製造方法について説明する。

この方法は第3図に示すように、プラスチック容器(1)のブロー成形に当り、成形用金型(6)に、予め成形し置きたるリング状突出鋳若しくは2個以上に分割成形されたリング状突出鋳を装着(インサート)(第3図a)した後、吹込成形作業を行って(第3図b, c)成形された容器(1)に、インサートされた突出鋳(2)を一体的に固着することを徴とする方法である。

而してこの発明に係る製造方法を従来法と比較してその特長を挙げると次のようである。

インサートされるリング状鋳の大きさ及び形状は従来法と異り必要に応じて任意に設定されるものでその力学的強度についても適当な成形方法を採用できる。

更にインサートされる状態即ち金型中空内への突出程度に応じ、例えばインサートを第2図(a)(b)に

おける点 部分の如くすれば、吹込成形体と一体化する際に突出鋳の付根部(23)の厚さを厚くして強度を確保すると共に、容器内部に凹溝等の生ずることを防止することができる。

又、突出鋳(2)の材質についても容器本体(1)と同一材質に限らず更に強度の大なる他の合成樹脂、更には金属類等の使用と可能である。

次に鋳部を別途成形することによって、この部分を自由に着色することができ、容器本体の色換え等を要せずして内容物の識別機能を保有させることもできる。

更に前述したように鋳部別途成形によって両水等の排出用貫通間隙等の設置も成形時に達せられる。尚、突出鋳(2)を分割成形することは、その形状に応じ、容器本体のブロー成形金型をインサートし易い構造とすることができ、鋳部の成形用金型を小形化して経費を節減できること等の利点がある。以上述べた如く、本発明に係るプラスチック容器並びにその製造方法は、従来不良品の発生率が高く、強度的にも欠点があり、かつ後加工を要する

等問題点のあったブロー成形大型プラスチック容器の構造上の問題点を解決し、更に前述のような種々の特長を付加してその製造方法を完成したものである。

尚、図面においては蓋の取付け方法はねじ締型式としたが、本発明の構成は之に拘束されるものではない。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るプラスチック容器本体例の正面図(a)及び底面図(b)。

第2図は突出鋳部の部分断面図(α上部)(β下部)。

第3図は容器成形状態図を示す。

第4図は従来法における突出鋳部成形状態図を示す。

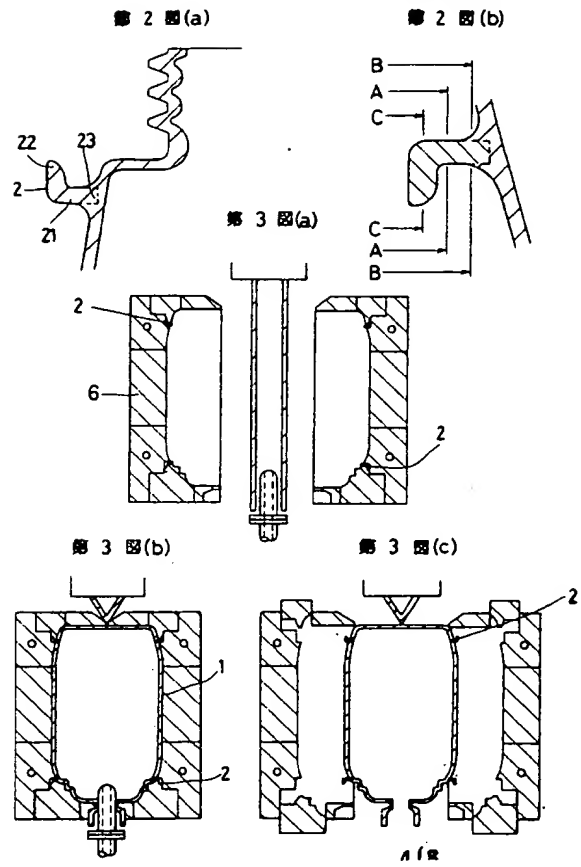
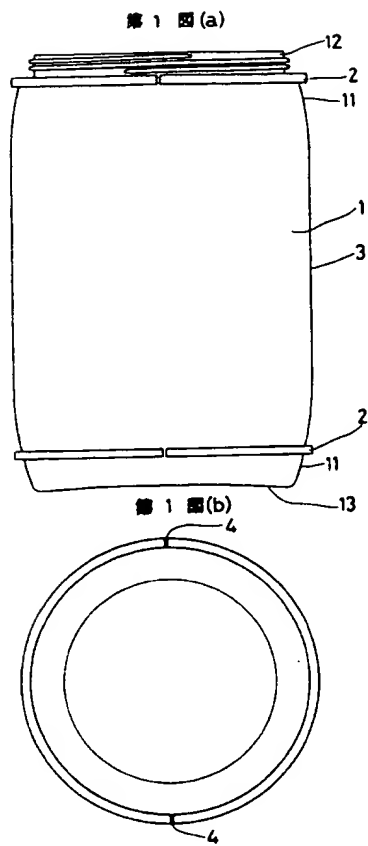
- 図中 (1) プラスチック容器本体
(11) 半径縮小傾斜部
(12) 開口部
(13) 底部
(2) 突出鋳

- (21) 突出鋳頭部
(22) 突出鋳頭部
(23) 突出鋳付根部
(3) 容器本体胴部
(4) 貫通間隙若くは貫通孔(排水口)
(5) 従来法の鋳構成部
(6) ブロー成形金型

特許出願人 積水ブロー成型工業株式会社

代理人 弁理士 小川 一 臣





第 4 圖

